

AG



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ Übersetzung der
europäischen Patentschrift

⑨7 EP 0 877 567 B 1

⑩ DE 697 18 439 T 2

⑤1 Int. Cl. 7:
A 44 B 19/26
A 44 B 19/16
A 44 B 19/36

- | | | |
|----|---|----------------|
| ②1 | Deutsches Aktenzeichen: | 697 18 439.0 |
| ⑥6 | PCT-Aktenzeichen: | PCT/US97/11416 |
| ⑨6 | Europäisches Aktenzeichen: | 97 931 500.9 |
| ⑥7 | PCT-Veröffentlichungs-Nr.: | WO 98/010674 |
| ⑥6 | PCT-Anmeldetag: | 30. 6. 1997 |
| ⑥7 | Veröffentlichungstag
der PCT-Anmeldung: | 19. 3. 1998 |
| ⑨7 | Erstveröffentlichung durch das EPA: | 18. 11. 1998 |
| ⑨7 | Veröffentlichungstag
der Patenterteilung beim EPA: | 15. 1. 2003 |
| ④7 | Veröffentlichungstag im Patentblatt: | 31. 7. 2003 |

- ③0 Unionspriorität:
711643 10. 09. 1996 US
- ⑦3 Patentinhaber:
S.C. Johnson Home Storage, Inc., Racine, Wis., US
- ⑦4 Vertreter:
Ruschke, Hartmann & Becker, 81679 München
- ⑧4 Benannte Vertragsstaaten:
AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LI, LU,
NL, PT, SE

- ⑦2 Erfinder:
PORCHIA, Jose, Midland, US; DAIS, C., Brian,
Sanford, US

⑤4 REISSVERSCHLUSS

DE 697 18 439 T 2

DE 697 18 439 T 2

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

25.10.02

97 931 500.9-2313
EP 0 877 567

S.C. JOHNSON HOME STORAGE, INC.
1525 Howe Street, Racine, WI 53403, V. St. A.

REISSVERSCHLUSS

Wiederverschließbare Befestiger eignen sich gut zum Verschließen von Beuteln aus thermoplastischem Kunststoff. Derartige Befestiger weisen oft einen Kunststoff-Reiß- bzw. -Zip-Verschluss und einen Schieber auf. Typische Kunststoff-Zip-Verschlüsse weisen ein Paar in den gegenseitigen Eingriff bringbarer Befestigerelemente bzw. Profile auf, die einen Verschluss bilden. Beim Lauf des Schiebers entlang der Profile werden diese geöffnet oder geschlossen.

Die Profile von Kunststoff-Zip-Verschlüssen können verschiedene Konfigurationen annehmen. Bspw. beschreibt die US-A-5 140 727 ineinander greifende Rippen- und Nutelemente, während die US-A-5 007 143 ein Abwälz-Zip-Profil und die US-PS 4 747 702 Profile beschreiben, die U-förmig mit ineinander greifenden Haken ausgebildet sind.

Die Schieber zum Öffnen oder Schließen der mehrfach verschließbaren Befestiger sind im Allgemeinen die Profile übergreifend ausgestaltet. Sie weisen oft ein Trennelement auf, dass zum Öffnen des Befestigers zwischen die Profile geschoben wird. Ein derartiger Schieber ist in der US-A-5 067 208 beschrieben. Bei andersartigen Schiebern dringt das Trennelement nicht zwischen die Profile ein, sondern gleitet über ihnen auf einer speziell angepassten Schiene, die über den Profilen verläuft, wie in der US-A-5 007 143 gezeigt. Die Trennelemente sind unterschiedlich gestaltet. Bspw. beschreibt die US-A-3 173 184, die dem Oberbe-

25.10.02

griff des Anspruchs 1 zu Grunde liegt, ein V-förmiges Trennelement, die US-PS 5 067 208 ein verjüngtes Trennelement mit kreisförmigem Ende.

Ein Nachteil der bekannten Befestigeranordnungen ist, dass die mit ihnen versehenen Folienbeutel oft undicht sind. Andere Nachteile bekannter Befestiger sind deren starre und kaum biegsame Zip-Profile sowie die großen und in der Fertigung umständlichen und teuren Schieber. Dies ist insbesondere der Fall bei der Anordnung der US-A-3 173 184, bei der der Schieber auswärts vorstehende Flügel aufweist, die einen allgemein T-förmigen Befestiger aufnehmen. Es wäre ein Fortschritt in der Technik der mehrfach verschließbaren Befestigeranordnungen, einen vereinfachten Schieber verfügbar zu machen, bei dem die Wahrscheinlichkeit von Leckverlusten von Flüssigkeiten durch den Verschluss hindurch geringstmöglich bleibt. Erfindungsgemäß wird eine mehrfach bzw. wiederverschließbare Befestigeranordnung bereit gestellt, die aufweist: einen ersten Befestigerstreifen mit einer Innen- und einer Außenfläche, einen zweiten Befestigerstreifen mit einer Innen- und einer Außenfläche, ein erstes Profil, das entlang der Innenfläche des ersten Befestigerstreifens verläuft und eine Vielzahl von Verschlusselementen mit mindestens einem obersten und einem untersten Element umfasst, ein zweites Profil, das entlang der Innenfläche des zweiten Befestigerstreifens verläuft und eine Vielzahl von Verschlusselementen mit mindestens einem obersten und einem untersten Element umfasst, wobei die Elemente des zweiten Profils mit denen des ersten Profils in den Eingriff bringbar sind derart, dass das zweite Profil mit dem ersten Profil versperrbar ist, sowie einen Schieber, der entlang der Befestigungsstreifen und diese übergreifend zwischen einer Schließ- und einer Offenstellung bewegbar ist und eine obere Abschlussfläche sowie Seitenwände aufweist, die sich von gegenüberliegenden Seiten der oberen Abschlussfläche herab erstrecken und zwischen sich die Befestigungsstreifen aufnehmen, wobei die Seitenwände von einem Trenn- zu einem Quetschende des Schiebers verlaufen und am Trennende weiter beab-

25.10.02

standet sind als am Quetschende und am Quetschende nahe genug bei einander liegen, dass sie das erste und das zweite Profil in den miteinander versperrten Zustand drücken, wenn der Schieber in die Schließposition bewegt wird, und wobei der Schieber ein Trennelement aufweist, das an seinem Trennende von der oberen Abschlussfläche her sich zwischen die erste und die zweite Seitenwand erstreckt und an mindestens einem der obersten Verschlusselemente der Profile vorbei, aber nicht zwischen deren untersten Verschlusselemente geschoben wird, dadurch gekennzeichnet, dass die Seitenwände von der oberen Abschlussfläche her abwärts bis zu einem Punkt unter den Profilen sich erstrecken derart, dass die Profile zwischen den Seitenwänden gehalten werden, und dass das Trennelement in Form eines Schenkels vorliegt. Die Profile können nahe der Schließposition miteinander verbunden sein. Die verbundenen Profile können einen Endanschlag erzeugen. Die verbundenen Profile können die untersten Verschlusselemente zusammenhalten derart, dass, wenn der Schieber sich in der Schließstellung befindet, die untersten Verschlusselemente über ihre gesamte Länge miteinander versperrt sind. Die verbundenen Profile können einen Endanschlag erzeugen und die untersten Verschlusselemente zusammenhalten derart, dass, wenn der Schieber sich in der Schließstellung befindet, die untersten Verschlusselemente über ihre gesamte Länge miteinander versperrt sind. Es können Einrichtungen vorgesehen sein, mit denen der Schieber in einer die Befestigungsstreifen übergreifenden Zuordnung zu diesen haltbar ist. Die Einrichtungen, mit denen der Schieber in einer übergreifenden Zuordnung haltbar ist, können Schultern, die von den Seitenwänden des Schieber her sich abwärts erstrecken, sowie Rippen aufweisen, die von den Außenkanten der Befestigerstreifen über deren gesamte Länge an oder unter den Profilen vorstehen, so dass die Schultern die Oberfläche der Rippe erfassen. Die Einrichtungen, mit denen der Schieber in einer übergreifenden Zuordnung haltbar ist, können einen Flansch, der entlang mindestens eines der Profile über dem obersten Verschlusselement angeordnet ist, und eine Leiste aufweisen, die vom

25.10.02

Trennelement des Schiebers vorsteht und beim Bewegen des Schiebers zwischen dem obersten Verschlusselement und dem Flansch gleitet. Die Profile können mittels einer Klemmspange, eines Klebstoffs, einer Schmelzeinrichtung oder mechanisch miteinander verbunden sein. Es können Einrichtungen vorgesehen sein, mittels derer bei in der Schließstellung befindlichem Schieber die untersten Verschlusselemente über ihre gesamte Länge miteinander versperrt haltbar sind.

- Fig. 1 ist eine Draufsicht auf einen Beutel aus thermoplastischer Kunststofffolie mit einem Zip-Verschluss und einem Schieber;
- Fig. 2 zeigt als Perspektive einen mehrfach verschließbaren Beutel aus thermoplastischer Kunststofffolie mit einem Zip-Verschluss und einem Schieber;
- Fig. 3 ist ein Schnitt durch ein offenes Profil und einen Schiebers nach der vorliegenden Erfindung in der Ebene 3-3 der Fig. 2;
- Fig. 4 ist ein Schnitt durch ein offenes Profil und einen Schieber nach der vorliegenden Erfindung in der Ebene 4-4 der Fig. 2;
- Fig. 5 ist ein Schnitt durch eine alternative Ausführungsform eines offenen Profils und eines Schiebers;
- Fig. 6 ist eine Unteransicht des Schiebers der Fig. 2; und
- Fig. 7 ist ein Schnitt durch einen Schieber in der Ebene 7-7 der Fig. 6.

Die Fig. 1 zeigt einen erfindungsgemäßen mehrfach bzw. wiederverschließbaren Beutel B aus thermoplastischer Kunststofffolie mit einem mehrfach bzw. wiederverschließbaren Profil-Befestiger 11 aus Kunststoff und einem Schieber 10. Der Beutel B hat einen dicht verschlossenen Boden 33 und zwei gegenüberliegende, dicht verschlossene Kanten 34. Der Beutel B kann aus einer beliebigen thermoplastischen Folie wie bspw. LD-Polyethylen, linearem LD-Polyethylen, im wesentlichen linearen Copolymerisaten von Ethylen und einem C3-C8- α -

25.10.02

Olefin, Polypropylen, Polyvinylidenchlorid, Mischungen von zwei oder mehr dieser Polymerisate oder Mischungen eines dieser Polymerisate mit einem anderen thermoplastischen Polymerisat hergestellt sein.

Wie die Fig. 2 zeigt, weist der Beutel B ein Paar flexibler Kunststoffflächen 12 und 13 auf. Die Fläche 12 hat eine obere Kante, an die ein erster Befestigerstreifen 14 angesetzt ist. Der erste Befestigerstreifen hat auf der Beutel-Innenseite eine Innenfläche und auf der Beutel-Außenseite eine Außenfläche. Die Fläche 13 hat eine obere Kante, an die ein zweiter Befestigerstreifen 15 angesetzt ist. Der zweite Befestigerstreifen 15 hat auf der Beutel-Innenseite eine Innenfläche und auf der Beutel-Außenseite eine Außenfläche. Die Streifen 14, 15 lassen sich separat extrudieren und an die zugehörigen Seiten der Beutelmündung ansetzen oder einteilig mit den Seiten der Beutelmündung extrudieren.

Ein erstes Profil 16 erstreckt sich entlang der Innenfläche des ersten Befestigerstreifens 14. Ein zweites Profil 17 erstreckt sich entlang der Innenfläche des zweiten Befestigerstreifens 15.

Wie die Fig. 2 - 5 zeigen, hat das erste Profil 16 mindestens ein oberstes Verschlusselement 16a und ein unterstes Verschlusselement 16b. Die Verschlusselemente 16a, 16b springen seitlich aus der Innenfläche des Streifens 14 vor. Entsprechend hat das zweite Profil 17 mindestens ein oberstes Verschlusselement 17a und ein unterstes Verschlusselement 17b. Die Verschlusselemente 17a, 17b springen seitlich aus der Innenfläche des Streifens 15 vor. Bei geschlossenem Beutel stehen die Verschlusselemente des Profils 16 mit den entsprechenden Verschlusselementen des Profils 17 in gegenseitigem Eingriff. Wie die Fig. 2 - 5 zeigen, weisen die Verschlusselemente 16a, 16b, 17a, 17b an ihren Enden Haken auf, so dass der gegenseitige Eingriff der Profile bei geschlossenem Beutel erhalten bleibt und ein Verschluss entsteht. Der Verschluss ist mit Vorteil so ge-

25.10.02

staltet, dass er unter normalen Einsatzbedingungen flüssigkeitsdicht ist. Die Profile 16, 17 können mehr als zwei Verschlusselemente aufweisen, so dass zwischen dem obersten und dem untersten Verschlusselement jeweils eine beliebige Anzahl von Verschlusselementen vorliegen kann. Die Verschlusselemente können eine beliebige Gestalt aufweisen - bspw. die Rippe-Nut-Gestalt der US-PS 5 140 727 oder eine Winkelhakengestalt wie in der US-PS 4 747 702.

Bei offenem Beutel B sind die Befestigerstreifen 14, 15 - wie auch die Profile 16, 17 auf den Streifen - voneinander getrennt. Wie die Fig. 4 zeigt, sind die Verschlusselemente 16a, 17a, 16b und 17b im Querschnitt komplementär gestaltet, so dass sie sich schließen lassen, indem man die Profile zusammendrückt. Dieses Drücken erfolgt mit einem Quetschende 10b des Schiebers 10, der die Befestigerstreifen 14, 15 übergreift und mit dem die Verschlusselemente 16, 17 des wiederverschließbaren Befestigers öffnen- oder schließbar sind.

Wie die Fig. 1 zeigt, läuft der Schieber 10 zwischen einer Schließstellung 35 und einer Offenstellung 36 hin und her. Erreicht also der Schieber die Schließstellung 35 an einem Ende der Befestigerstreifen, ist der Beutel geschlossen und stehen die Profile über im wesentlichen ihre gesamte Länge im Eingriff miteinander. Erreicht der Schieber die Offenstellung 36 am entgegengesetzten Ende der Befestigerstreifen, ist der Beutel offen und sind die Profile über den größten Teil ihrer Länge voneinander gelöst. Wie einzusehen ist, genügt es zum Schließen des Beutels, mindestens die untersten Verschlusselemente über im wesentlichen ihr gesamte Länge in den gegenseitigen Eingriff zu bringen. Vorzugsweise werden auch die obersten Verschlusselemente in den gegenseitigen Eingriff gebracht, obgleich dies nicht erforderlich ist.

Wie nun die Fig. 2 zeigt, weist der übergreifende Schieber 10 ein nach unten offenes U-förmiges Element mit einer oberen Abschlussfläche 20 auf, der die

oberen Kanten der Streifen 14, 15 entlang laufen kann. Der Schieber 10 hat Seitenwände 21, 22, die von der oberen Abschlussfläche 20 aus abwärts vorstehen. Die Seitenwände 21, 22 erstrecken sich entlang der Außenfläche der Befestigerstreifen 14, 15 abwärts bis unter die Profile 16, 17, so dass letztere zwischen den Seitenwänden 21, 22 gehalten werden. Die Seitenwände 21, 22 wirken mit den Streifen 14, 15 so zusammen, dass beim Lauf des Schiebers zwischen der Offen- und der Schließstellung die Streifen 14, 15 zwischen den Seitenwänden 21, 22 aufgenommen werden.

Wie in Fig. 6 gezeigt, erstrecken sich die Seitenwände 21, 22 vom einem Trennende 10a zu einem Quetschende 10b des Schiebers. Die Seitenwände 21, 22 sind am Trennende 10a weiter beabstandet als am Quetschende 10b. In Folge des engeren Abstands am Quetschende 10b werden die Befestigungsstreifen zusammengequetscht bzw. -gedrückt, so dass die Profile 16, 17 in den gegenseitigen Eingriff gezwungen werden. Wie in Fig. 4 gezeigt, lassen die Profile sich gleichzeitig zusammenquetschen, d.h. die obersten Verschlusselemente 16a, 17a werden etwa gleichzeitig mit den untersten Verschlusselementen 16b, 17b zusammengedrückt. Alternativ lassen die Profile sich durch eine Abwälzbe-
 weug miteinander versperren, wie in der US-PS 5 007 143 beschrieben.

Wie die Fig. 2 - 7 zeigen, erstreckt sich ein Trennschenkel 23 von der oberen Abschlussfläche 20 zwischen den Seitenwänden 21, 22 herab und steht über mindestens eines der obersten Verschlusselemente 16a und/oder 17a der Profile 16 und/oder 17 hinaus vor. Wie gezeigt, ist der Trennschenkel am Trennende 10a des Schiebers 10 angeordnet. Vorzugsweise hat der Trennschenkel 23 eine Breite, d.h. eine Ausdehnung, von 1/32 bis 1/8 Inches (0,79 mm bis 3,2 mm) von Seite zu Seite. Vorzugsweise hat der Trennschenkel eine Länge, d.h. eine Ausdehnung vom Trenn- zum Quetschende, von 1/16 bis 1/4 Inches (1,5 mm bis 6,4 mm).

Der Trennschenkel 23 verläuft nicht vollständig zwischen den Profilen 16, 17 hindurch. Vielmehr erstreckt er sich durch mindestens die obersten Verschlusselemente 16a und/oder 17a hindurch, aber nicht weit genug, um zwischen die untersten Verschlusselemente 16b, 17b hindurch zu reichen. Weist das Profil zwischen den obersten und untersten Verschlusselementen weitere Verschlusselemente auf, kann der Trennschenkel sich zwischen die Zwischen-Verschlusselemente erstrecken, braucht es aber nicht.

Wird der Schieber 10 zur Offenstellung 36 hin bewegt, läuft sein Quetschende 10b vor und sein Trennende 10a nach, so dass der Trennschenkel 23 die Profile 16, 17 voneinander löst. Wird der Schieber zur Schließstellung 35 hin geschoben, läuft sein Trennende 10a vor und das Quetschende 10b nach, so dass das Quetschende 10b die Profile zusammen- und in gegenseitigen Eingriff drückt. Der Abstand zwischen den untersten Verschlusselementen 16b, 17b und den obersten Verschlusselementen 16a, 17a sollte genügen, dass die untersten Profile gelöst bzw. geöffnet werden, wenn bei der Bewegung zur Offenstellung 36 hin der Trennschenkel 23 die obersten Verschlusselemente auseinander zieht.

Die Befestigungsanordnung weist optional Einrichtungen auf, mittels derer der Schieber in einer übergreifenden Relation auf den Befestigungsstreifen gehalten wird. In der in den Fig. 2 - 7 gezeigten Ausführungsform weisen diese Einrichtungen Rippen 25 auf den Außenflächen der Befestigungsstreifen 14, 15 und Schultern 21a, 22a, 21b und 22b auf den Seitenwänden des Schiebers auf. Die Schultern 21a, 22a stehen von den sich abwärts erstreckenden Seitenwänden am Trennende 10a des Schiebers einwärts vor. Wie dargestellt, hat der Schieber auch Schultern 21b, 22b, die von den sich abwärts erstreckenden Seitenwänden des Schiebers an dessen Quetschende 10b einwärts vorstehen. Die Schultern 21a, 22a, 21b und 22b stehen an oder unter den Profilen 16, 17 einwärts vor. Die

Schultern wirken als Mittel, um den Schieber durch Untergreifen der Rippen 25 in einer die Befestigungsstreifen übergreifenden Lage zu halten. Die Rippen 25 wirken so als Halter für den Schieber, so dass seine die Befestigungsstreifen übergreifenden Lage erhalten bleibt und er nicht vom Beutel abfällt. Falls erwünscht, können die Schultern über die gesamte Schieberlänge eng beinander verlaufen, um eine größtmögliche Sicherheit für den Beutel zu erhalten. Die Rippen 25 verlaufen an oder unter den Profilen die Außenfläche der Befestigungsstreifen 14, 15 entlang und lassen sich an diese auf beliebige Weise ansetzen - bspw. durch gemeinsames Extrudieren mit ihnen, Verschweißen, Verkleben oder eine Rastverbindung. Die Rippen können auch das Resultat von Dickenunterschieden zwischen den Profilen und dem Beutel sein.

Alternativ kann die Einrichtung, mit der der Schieber in einer die Befestigungsstreifen übergreifenden Lage gehalten wird, eine Leiste 50 auf dem Trennschenkel 23 im Zusammenwirken mit einem Flansch 18 aufweisen, der über dem Profil 16 den Befestigungsstreifen 14 entlang verläuft, wie in Fig. 5 gezeigt. Beim Verschieben des Schiebers entlang der Befestigungsstreifen gleitet die Leiste 50 zwischen dem obersten Verschlusselement 16a und dem Flansch 18 entlang. Bei geschlossener Befestigungsanordnung bedeckt der Flansch 18 die obersten Verschlusselemente 16a, 17a. Der Flansch 18 ist optional. Falls erwünscht, kann auch auf beiden Befestigungsstreifen ein Flansch vorgesehen werden.

Der Schieber 10 kann aus mehreren Teilen gefertigt sein, die verschweißt werden; die Teile können auch miteinander verrastbar ausgeführt sein. Desgl. lässt der Schieber sich einteilig aufbauen. Zu seiner Herstellung können ein beliebiges geeignetes Verfahren - bspw. der Spritzguß oder dergl. - und ein beliebiger geeigneter Kunststoff Einsatz finden - bspw. Nylon, Polypropylen, Polystyrol, Acetal, zäh gemachtes Acetal, Polyketon, Polybutylenterephthalat, HD-

Polyethylen, Polycarbonat oder ABS. Der Schieber kann durchsichtig, opak oder farbig ausgeführt sein.

Ein Beutel mit dem Befestiger und dem Schieber nach der vorliegenden Erfindung weist optional Mittel auf, die verhindern, dass der Schieber beim Erreichen der Schließstellung 35 oder der Offenstellung 36 vom Beutelende abrutscht. Vorzugsweise weisen diese Mittel Einrichtungen auf, mit denen die untersten Verschlusselemente im gegenseitigen Eingriff haltbar sind, wenn der Schieber sich in der Schließstellung befindet - einschl. des Bereichs unter dem Trennschenkel -, und zwar so, dass die untersten Verschlusselemente über im wesentlichen die gesamte Länge im gegenseitigen Sperreingriff verbleiben. Eine solche Einrichtung zum Zusammenhalten der untersten Verschlusselemente können bspw. einen Abschnitt derselben nahe der Schließlage 35 aufweisen, in dem diese miteinander verbunden sind. Der Verbindungsabschnitt der Profile an der Schließstellung erzeugt vorzugsweise einen vorspringenden Endanschlag 30. Vorzugsweise befindet sich ein solcher Abschnitt, in dem die Profile miteinander verbunden sind, auch an der Offenstellung 36.

"An der Schließstellung" soll hier den Abstand mindestens zwischen dem Schieber und dem Ende der Befestigerstreifen bei in der Schließstellung befindlichem Schieber bezeichnen. Der Abstand kann gering sein, falls die Schließstellung ganz an das Ende des Befestigerstreifens gelegt wird, oder er kann groß sein, falls die Schließstellung weiter von den Enden der Befestigerstreifen entfernt liegen soll - bspw. wenn große Endanschläge gewünscht sind.

Wird ein solcher verbundener Endanschlag 30 zusammen mit einer Rippe 25 verwendet, erstreckt sich letztere vorzugsweise auf jedem Ende mindestens bis zu einer einwärts gerichteten Kante 31 des Verbindungsabschnitts und vorzugsweise über dessen einwärts gerichtete Kante hinaus, wie in Fig. 1 gezeigt,

so dass die Rippe 25 im Zusammenwirken mit dem Abschnitt 30 den Schieber 10 auf dem Beutel hält.

Die Profile lassen sich mit einer Klemmspange, Klebstoff, Druck, Hitze, mechanisch, mit Ultraschall oder nach einem beliebigen anderen Verfahren verbinden. Die resultierenden Endanschlüsse 30 üben eine Doppelfunktion aus: sie sind Anschlüsse für die Enden des Befestigers 11, die den Schieber 10 vom Abrutschen von diesen abhalten, und sie halten auch die beiden Profile 16, 17 zusammen und verhindern so, dass der Beutel sich unter im normalen Einsatz auf ihn aufgebrachtem Zug öffnet. Weiterhin stellen die Endanschlüsse 30 einen bequemen Griff dar, den der Benutzer zum Bewegen des Schiebers mit den Fingern ergreifen kann.

Alternative Einrichtungen, mit denen sich ein Abrutschen des Schiebers vom Beutelende verhindern lässt, sind genietete Endspangen wie bspw. die der US-PSn 5 067 208 und 5 161 286, Queranschlüsse aus geschmolzenem Profilmaterial wie die US-PS 5 088 971, verschiebbare Ambosse wie die der US-PS 5 131 121, Endanschlagshülsen wie die der US-PS 5 405 478, eine Fensterkonstruktion in Verbindung mit dicht abgeschlossenen Enden des Zip-Verschlusses wie die der US-PS 5 442 837 oder mit dem Zip-Verschluss verschweißte Kunststoff-Endspangen wie die der US-PS 5 448 807.

Die erfindungsgemäße Befestigungsanordnung weist optional Mittel auf, mit denen der Schieber in der Schließstellung haltbar ist, so dass ein Beutel mit dem Zip-Verschluss und dem Schieber nach vorliegender Erfindung sich nicht versehentlich öffnen kann. Bspw. kann es sich bei der Einrichtung, die den Schieber in der Schließstellung hält, um eine Kerbkonstruktion wie die der US-PS 5 067 208 oder um eine Kerbstruktur mit auseinander strebenden Enden wie die der US-PS 5 301 395 handeln. Nach einer weiteren Alternative kann die Einrichtung,

die den Schieber in der Schließstellung hält, eine Rastarretierung aus einer Einkerbung auf dem Schieber und einem Vorsprung auf dem Zip-Verschluss handeln, wie in der US-PS 5 189 764 offenbart.

Der erfindungsgemäße Beutel lässt sich nach bekannten Verfahrensweisen herstellen - bspw. Blas- oder Gießextrusion. Der Schieber lässt sich unter Verwendung von verschiedenen Verfahren auf den Befestigerstreifen anbringen, bspw. durch das Hin- und Herbewegen der Spange mit einem Werkzeug nach US-PS 4 262 395, durch eine Scharnierstruktur, die Flügel an den Schieberrumpf anfügt, wie in US-PS 5 067 208 beschrieben, durch eine versteifte Konstruktion wie in der US-PS 5 283 932 beschrieben oder durch Aufsetzen am Einsatzort.

j1063-be

25.10.02

97 931 500.9-2313
EP 0 877 567

PATENTANSPRÜCHE

1. Wiederverschließbare Befestigeranordnung mit:
 - a. einem ersten Befestigerstreifen (14) mit einer Innen- und einer Außenfläche;
 - b. einem zweiten Befestigerstreifen (15) mit einer Innen- und einer Außenfläche;
 - c. einem ersten Profil (16), das entlang der Länge der Innenfläche des ersten Befestigerstreifens (14) angeordnet ist und eine Vielzahl von Verschlusselementen (16a, 16b) aufweist, unter denen sich mindestens ein oberstes Verschlusselement (16a) und ein unterstes Verschlusselement (16b) befinden;
 - d. einem zweiten Profil (17), dass entlang der Länge der Innenfläche des zweiten Befestigerstreifens angeordnet ist und eine Vielzahl von Verschlusselementen (17a, 17b) aufweist, unter denen sich mindestens ein oberstes Verschlusselement (17a) und ein unterstes Verschlusselement (17b) befinden, wobei die Elemente des zweiten Profils (17) dazu eingerichtet sind, mit den Elementen des ersten Profils (16) in Eingriff zu kommen, um dadurch das zweite Profil (17) mit dem ersten Profil (16) zu verriegeln, und
 - e. einem Schieber (10), der zwischen einer Schließstellung (35) und einer Offenstellung (36) die Befestigungsstreifen entlang und diese übergreifend bewegbar ist und der eine obere Abschlussfläche (20) sowie von gegenüberliegenden Seiten derselben abwärts stehende Seitenwände (21, 22) aufweist, die die Befestigungsstreifen zwischen sich aufnehmen, wobei die Seitenwände (21, 22) von einem Trennende (10a) des Schiebers zu seinem Quetschende (10b) verlaufen und am Trennende (10a) weiter beabstandet sind als am Quetschende (10b), wobei die Seitenwände (21, 22) am Quetschende (10b) eng genug beabstandet sind, dass sie beim Bewegen des Schiebers zur Schließstellung (35) hin das erste und das zweite Profil (16, 17) in den gegenseitigen Eingriff drücken,

25.10.02

2

und wobei der Schieber ein Trennelement (23) hat, das an seinem Trennende (10a) von der oberen Abschlussfläche her zwischen die erste und die zweite Seitenwand (21, 22) und an mindestens einem der obersten Verschlusselemente (16a, 17a) der Profile vorbei, aber nicht bis zwischen deren unterste Verschlusselemente (16b, 17b) vorsteht;

dadurch gekennzeichnet, dass die Seitenwände (21, 22) von der oberen Abschlussfläche (20) abwärts bis unter die Profile (16, 17) vorstehen derart, dass die Profile (16, 17) zwischen den Seitenwänden (21, 22) gehalten werden, und dass das Trennelement in Form eines Schenkels (23) vorliegt.

2. Befestigeranordnung nach Anspruch 1, deren Profile (16, 17) nahe der Schließstellung (35) miteinander verschmolzen sind.
3. Befestigeranordnung nach Anspruch 2, deren miteinander verschmolzene Profile einen Endanschlag (30) erzeugen.
4. Befestigeranordnung nach Anspruch 2, deren miteinander verschmolzene Profile die untersten Verschlusselemente (16b, 17b) zusammenhalten derart, dass letztere bei in der Schließstellung (35) befindlichem Schieber (10) über ihre gesamte Länge miteinander verriegelt sind.
5. Befestigeranordnung nach Anspruch 2, deren miteinander verschmolzene Profile einen Endanschlag (30) erzeugen und die untersten Verschlusselemente (16b, 17b) zusammenhalten derart, dass letztere bei in der Schließstellung (35) befindlichem Schieber über ihre gesamte Länge miteinander verriegelt sind.
6. Befestigeranordnung nach Anspruch 5 weiterhin mit Einrichtungen (25, 21a, 22a, 21b, 22b), um den Schieber (10) in einer die Befestigungsstreifen (14, 15) übergreifenden Relation zu halten.

7. Befestigeranordnung nach Anspruch 6, bei der die Einrichtung zum Halten des Schiebers in der übergreifenden Relation Schultern (21a, 22a, 21b, 22b), die von den Seitenwänden des Schiebers aus abwärts vorstehen, sowie Rippen (25) aufweist, die aus den Außenkanten der Befestigerstreifen entlang deren Längsausdehnung an oder unter den Profilen vorstehen derart, dass die Schultern (21a, 22a, 21b, 22b) die Oberfläche der Rippe (25) ergreifen.
8. Befestigeranordnung nach Anspruch 6, bei der die Einrichtung zum Halten des Schiebers (10) in der übergreifenden Relation einen Flansch (18), der entlang mindestens eines der Profile über dem obersten Verschlusselement (16a, 17a) angeordnet ist, sowie eine Leiste (50) aufweist, die aus dem Trennelement (23) des Schiebers (10) vorsteht und die beim Bewegen des Schiebers (10) zwischen dem obersten Verschlusselement (16a, 17a) und dem Flansch (18) gleitet.
9. Befestigeranordnung nach Anspruch 6, deren Profile durch eine Spange, einen Klebstoff, eine Schmelzeinrichtung oder mechanisch miteinander verbunden sind.
10. Befestigeranordnung nach einem der vorgehenden Ansprüche, mit einer Einrichtung, mit der bei in der Schließstellung befindlichem Schieber (10) die untersten Verschlusselemente (16b, 17b) im gegenseitigen Eingriff gehalten werden derart, dass letztere über ihre gesamte Länge ineinander greifen.

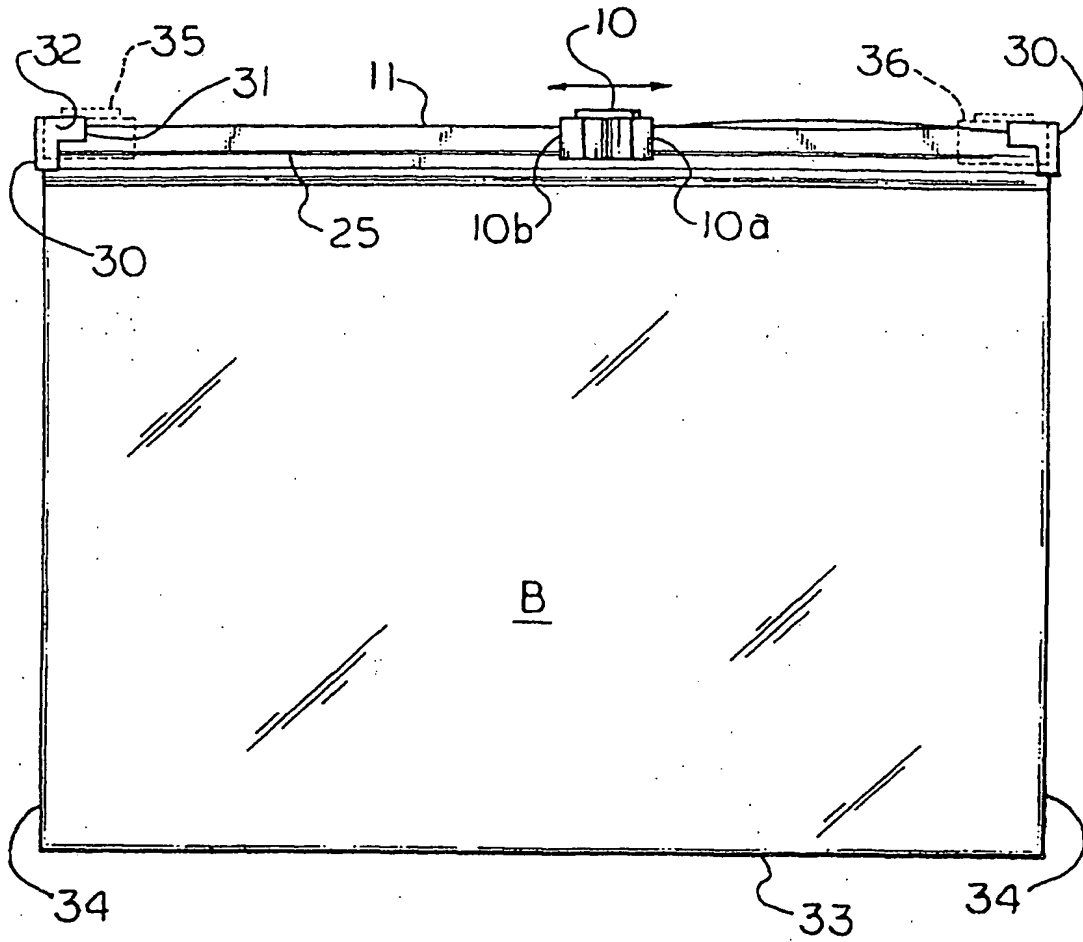
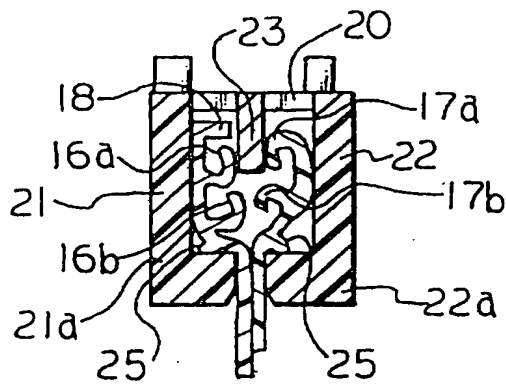
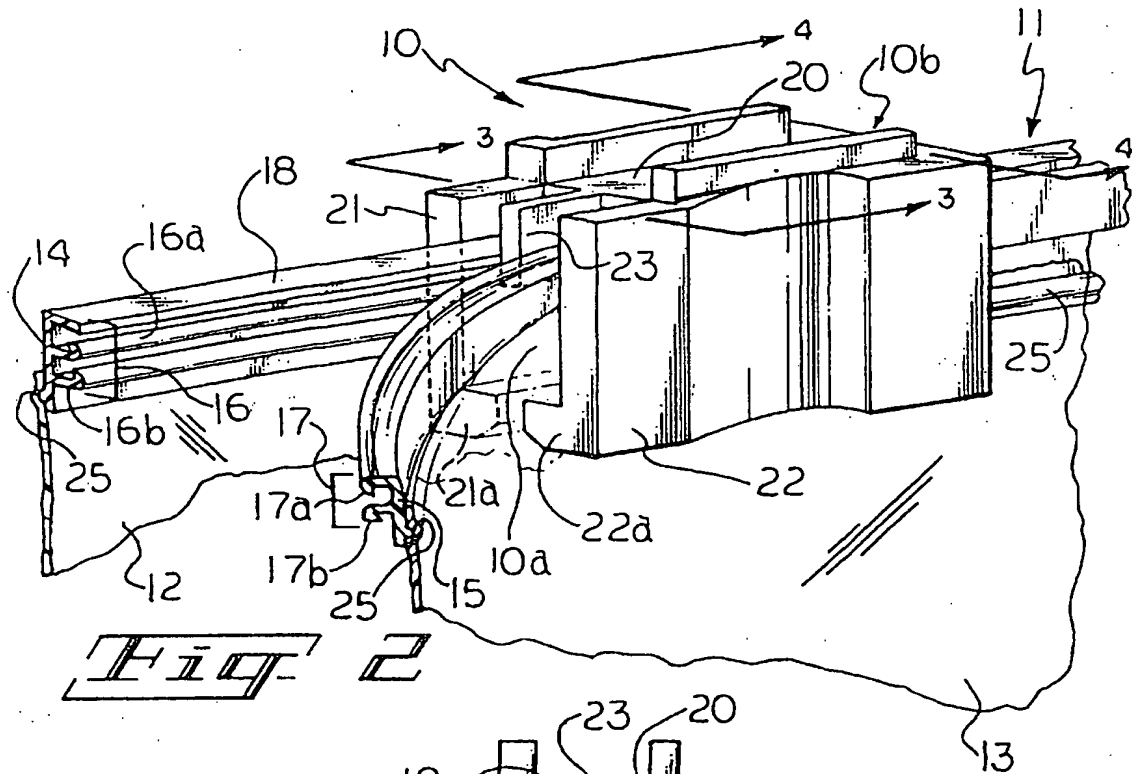


Fig. 1

25.10.02

2 / 3



25.10.02

3 / 3

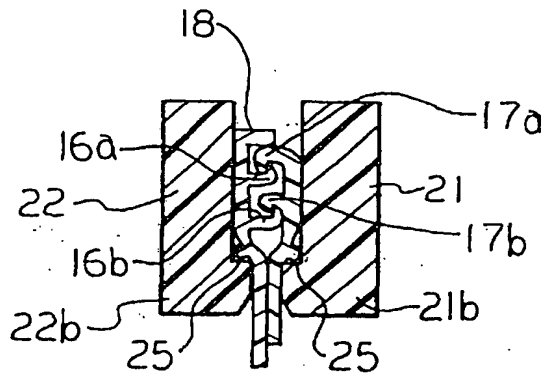


Fig. 4

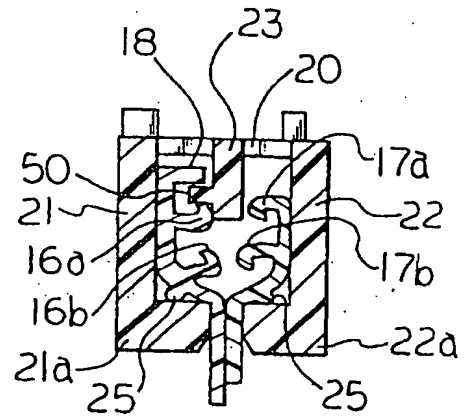


Fig. 5

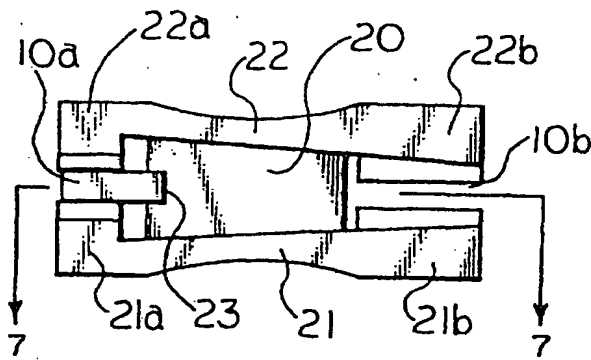


Fig. 6

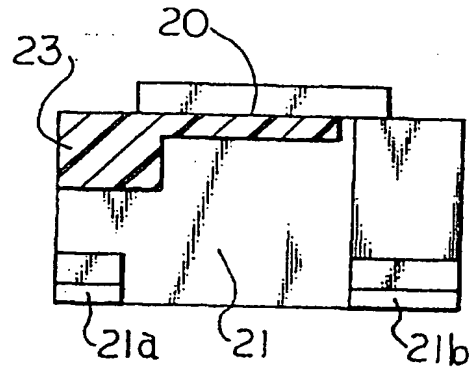


Fig. 7